Цвет и стиль фотографий

Баланс белого

Вы наверняка замечали, что цвета ваших фотографий не всегда повторяют те, что вы видели при съёмке. Дело в том, что автоматика фотоаппарата и человеческий глаз видят по-разному. Когда мы смотрим на белый предмет, то заведомо знаем, что он белый. Глаз человека имеет естественную способность к цветокоррекции за счёт адаптации к условиям освещения. То, что любимая футболка потеряла свою первоначальную белизну, мы заметим лишь в сравнении с другой, более новой. И обе эти футболки в разных условиях будут иметь разный оттенок цвета. В свете люминесцентных ламп белая вещь будет сфотографирована с голубым оттенком, при свете свечи она окажется оранжевой.
Объясняется это тем, что разные источники света излучают свет различных оттенков. Солнце днём светит белым, а на закате — жёлтым или красноватым светом. Лампы накаливания также имеют жёлто-красный оттенок. Лист белой бумаги кажется на одинаково белым практически при любом освещении, а фотоаппарат зафиксирует его по-разному в разных условиях. Поэтому для каждого снимка должна быть выполнена установка баланса белого. То есть для корректной цветопередачи камера должна знать, какой цвет на фотографии является действительно белым.

Баланс белого — это функция, позволяющая корректировать искажения цветов, вызванные разными источниками освещения. Во многих случаях автоматика прекрасно справляется с данной задачей, но иногда фотографу всё же приходится вмешиваться в работу умной электроники. Простой пример — съёмка в пасмурный день. Очень часто в таких условиях освещения камера не совсем точно определяет баланс белого, и снимки получаются излишне холодными, в них преобладают синеватые оттенки. А при съёмке в помещении фотографии получаются желтоватыми. Эту проблему нетрудно решить, подсказав автоматике, в каких условиях вы сейчас фотографируете. Самый простой способ это сделать — воспользоваться предустановкой баланса белого.

Стандартные настройки

Установка верного баланса белого может быть сделана несколькими способами, вам необязательно знать наизусть значения цветовой температуры для источников света. Нажмите кнопку Баланса белого (WB) или выберите соответствующий пункт в Меню функций (FN). Кроме Автоматического баланса белого (AWB) там будут предустановленные значения — Дневной свет, Облачность, Тень, Лампы накаливания, Вспышка и несколько вариантов Флюоресцентных ламп. Они представлены в виде пиктограмм, привязанных к конкретным условиям съёмки, поэтому использовать их просто: например, в облачную погоду вам нужно всего лишь выбрать из списка символов облако.

Готовые варианты баланса белого привязаны к цветовой температуре, характеристике, определяющей цветовую тональность освещаемого тем или иным источником пространства. Цветовая температура измеряется в градусах Кельвина (К). Выбирая предустановки, мы указываем камере цветовую температуру преобладающего источника света для того чтобы получить нейтральные, естественные цвета. И автоматика усиливает или приглушает их во время сохранения снимка.



Все эти предустановки являются приблизительными характеристиками освещения. Что означает, что вместо баланса белого «Дневной свет» может лучше подойти «Облачно». Если цвета готового снимка показались вам неестественными, вы можете быстро понизить или повысить цветовую температуру (сделать холоднее или теплее), выбрав соседний символ из списка.

Ручной баланс белого

Предустановки нужны для стандартных случаев и подходят не для всех возможных условий съёмки. Трудности возникают при смешении естественного и искусственного света или когда необходимо снимать в помещении, где лампы накаливания светят через цветные стекла, или свет отражается от цветных стен. А есть и более распространенная проблема — энергосберегающие лампы. Для их света просто нет предустановок, часто он отличается от света обычных люминисцентных ламп. В этом случае придётся

не просто воспользоваться готовой настройкой, а установить баланс белого вручную.
Настроить ручной баланс белого совсем не сложно. Нужно зайти в Меню функций (Fn) и выбрать пункт «Пользовательская настройка». Камера предложит воспользоваться точечной фокусировкой. Вам понадобится серый или белый объект, это может быть простой лист белой бумаги. Производители фотосумок специально делают внутреннюю обшивку из нейтрально-серой ткани, пригодной для установки баланса белого. Эталонный объект нужно поставить точно на место фотографируемого и сделать снимок таким образом, чтобы он занимал всю центральную часть кадра, а лучше весь кадр. После чего следует подтвердить настройки. Все последующие снимки будут сделаны с новыми настройками баланса белого. Там же, в Меню функций (Fn), вы можете выбрать настройку баланса белого по шкале Кельвина. Однако подобная настройка требует от вас знаний о температуре источника.

Стили изображения

Подобно тому как при использовании фотоплёнки разных марок для получения фотографий различного настроения все камеры Sony Aplha имеют по несколько разных наборов профилей CREATIVE STYLES и эффектов PICTURE EFFECTS. В отличие от плёнки и обычных цифровых зеркальных камер технология SLT даёт возможность сразу увидеть результат, до того как снимок будет сделан. Стили и эффекты доступны в творческих режимах камеры (P-A-S-M), а также в режиме видео-съёмки, включаются они в МЕНЮ ФУНКЦИЙ (FN).
Творческие стили отвечают за общую характеристику изображения — насыщенность и цветовую гамму, к примеру для репродукций лучше использовать стиль Standard, для натюрмортов — Vivid (увеличивающий насыщенность всех цветов), для закатов — Sunset (увеличивающий насыщенность и сдвигающий общую цветовую гамму в тёплые тона).



Standard



Vivid



Sunset

Кроме «цветных» стилей есть и чёрно-белые и даже с тонированием сепией. Что важно, эффект даже полностью обесцвеченного черно-белого изображения виден сразу в видоискателе и на экране камеры. Все стили

имеют три параметра для настройки — контраст, насыщенность и резкость. Каждая из них имеет 7 уровней воздействия, по 3 в положительную и отрицательную сторону. Устанавливайте их согласно вашим предпочтениям, но помните, что если сюжет сам-по себе контрастный и насыщенный — лучше поставить соответствующие функции в минус, а повышение резкости может привести к увеличению видимых шумов изображения (при съёмке с высокой светочувствительности).
Другая функция, доступная в том же Меню функций — Эффекты картинки (Picture effects), это гораздо более сложные эффекты, применяющиеся к изображению и, зачастую меняющие их очень сильно (поэтому результат применения самых сложных из них может быть не полностью виден сразу).

TOY CAMERA имитируют фотографии, сделанные дешёвыми одноразовыми фотоаппаратами, с затемнённым углами и неестественной цветопередачей.
POP увеличивает насыщенность цветов, вплоть до неестественных величин.
POSTER превращает фотографию в контрастное двух- или трёх- цветное изображение без тоновых переходов.
RETRO— даёт эффект выцветшей старой плёнки с тёплой ненасыщенной цветовой гаммой.



Toy Camera



Retro



POP

SOFT KEY — мягкое портретное изображение.
PARTIAL RED/GREEN/BLUE/YELLOW — понижает насыщенность всех цветов кроме выбранного красного, зелёного, синего или жёлтого.
HIGH CONTRAST BW — эффект высоко-контрастной чёрно-белой плёнки.
SOFT FOCUS — эффекты специальных софт-фокусных портретных объективов, с низким контрастом и характерными ореолами вокруг ярких ликов.



Rich-ton monochrome



High contrast bw



Poster

HDR-Painting — эффект, характерный для классической живописи с большим локальным контрастом и локальным колоритом. В этом режиме камера делает три кадра, которые совмещает в один.

RICH-TONE MONOCHROME — ещё один эффект, использующий три кадра, на этот раз монохромный.
MINIATURE — эффект миниатюры при котором только выбранная часть изображения остаётся резкой, а остальные размываются, будто бы при макросъёмке.



Эффект миниатюры наиболее впечатляюще смотрится на городских и пригородных пейзажах

Все эффекты и стили имеют воздействие только на файлы JPEG, при съёмке в формате RAW вы можете включить **Творческие Стили** для наглядности, например, чтобы уменьшить контраст изображения в видоискателе или если планируете вручную на компьютере переводить фотографии в чёрно-белые, но сами данные в файле будут содержать полную цветовую информацию. Если вы откроете такой файл в программном пакете Sony Image Data Converter SR, то он автоматически подхватит все настройки Творческого стиля.

Съёмка в монохромном стиле

Для съёмки монохромных изображений в камере среди Творческих стилей и Эффектов Картинки если несколько черно-белых вариантов. Они работают даже если вы снимаете в формат RAW, который всё равно записывает всю информация о цвете. Но в видоискателе и на экранчике изображение будет монохромным — вы сможете сосредоточить своё внимание на аспектах тональности, экспозиции и композиции будущей фотографии, не отвлекаясь. Выделение контуров (Peaking), облегчающее ручную фокусировку также гораздо заметней в монохромном режиме видоискателя. На второй странице третьей закладки (Шестеренка) Главного меню (Menu) вы можете переключить Выделение контуров на красный или жёлтый цвета. При автоматическом фокусе Выделение работать не будет, только в режиме ручного фокуса. Включите Творческий стиль Black and White, Ручную фокусировку (MF), подсвечивание контуров и почувствуйте себя фотографом середины XX века! Эффект будет ещё лучше, если поставить на камеру компактный объектив 35mm. Многие сюжеты уличной съёмки будут выглядеть для вас по-другому. Возьмите портретный объектив и снимайте лица. В пару к монохромному режиму включите Эффект картинки Мягкий фокус — и вы в портретной студии столетней давности. Посадите модель лицом к окну на старинный стул или кресло, поставьте камеру на штатив и снимайте на длинной выдержке. Как и в старину, модель не должна двигаться. Если естественного света не хватает, подсветите внешней вспышкой с рассеивателем или просто включите в комнате свет — несовпадение Цветовой температуры дневного света и

лампочек не будет вас волновать — ведь в черно-белой фотографии проблемы «правильного» баланса белого не существует.
Конкретный список доступных Творческих Стилей и Эффектов может меняться в зависимости от модели камеры. Также некоторые Эффекты требуют больших вычислительных ресурсов, они не показываются при съемке и не совместимы с настройками Творческих стилей."

RAW

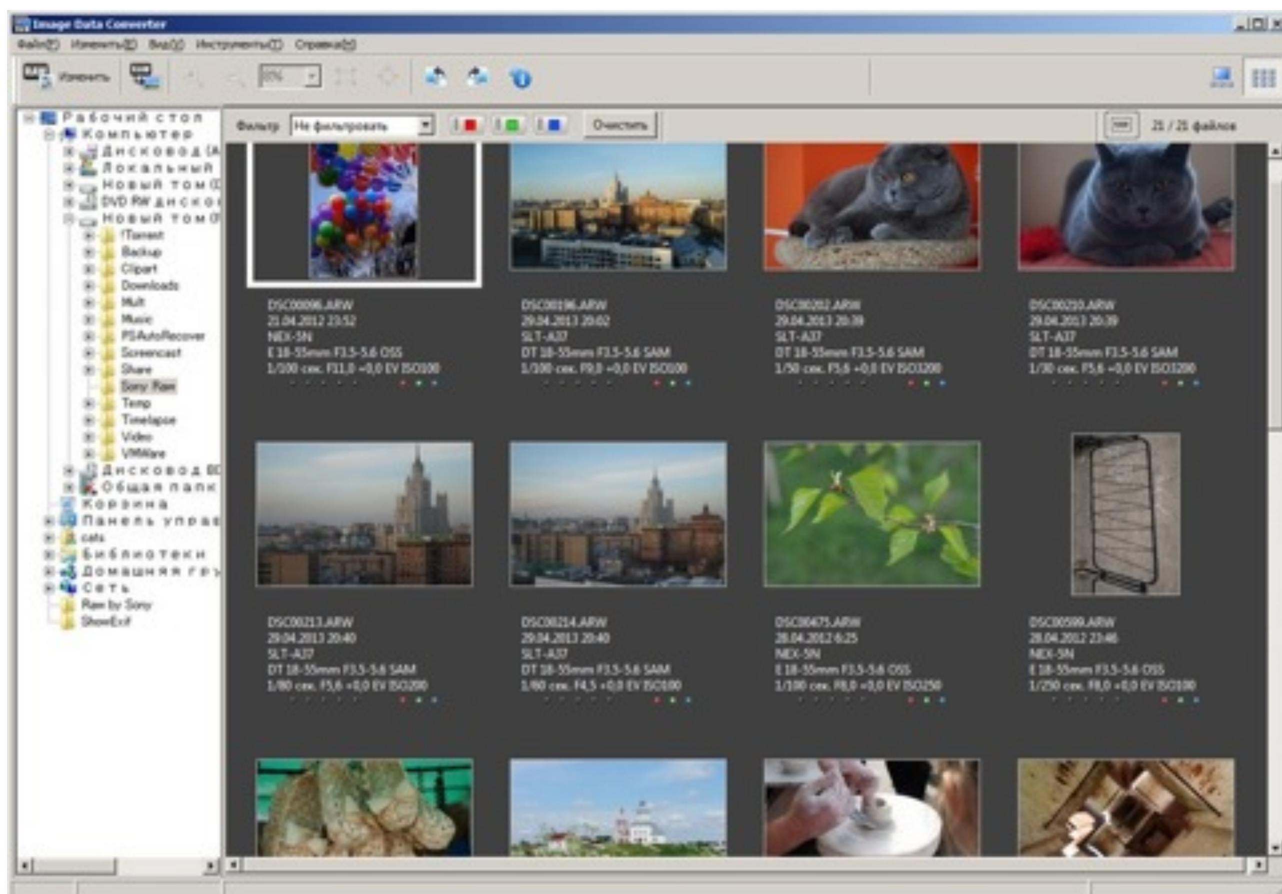
Что такое RAW, особенности формата

Формат файлов RAW (в камерах Sony Alpha они имеют расширение .ARW) содержат наиболее полную информацию о снимке. Дословно это «сырые» данные с матрицы камеры, требующие конвертации в общеупотребимые форматы (JPEG, PNG, TIFF, PSD и т. п.). При обработке RAW можно получить большую детализацию и резкость, чем при съемке сразу в JPEG. Другая особенность заключается в том, что баланс белого можно выставить при конвертации, а не при съёмке, это тоже удобно. Третья — цвет и тональность, эти параметры гораздо лучше поддаются коррекции на компьютере из RAW-файла. И, наконец, RAW файлы позволяют лучше «вытащить» проваленные тени и даже восстановить выбитые света.
Конвертация или проявка, подобно химической процедуре в плёночной фотографии может выполнена по множеству «рецептов» и используя разные программные пакеты, среди есть и платные и бесплатные. С вашей камерой поставляется бесплатная программа Sony Image Data Converter SR.
Советуем всегда хранить исходные файлы, поскольку и алгоритмы программ, и ваши навыки обработки постоянно совершенствуются.

Пошаговая обработка в редакторе Image Data Converter SR

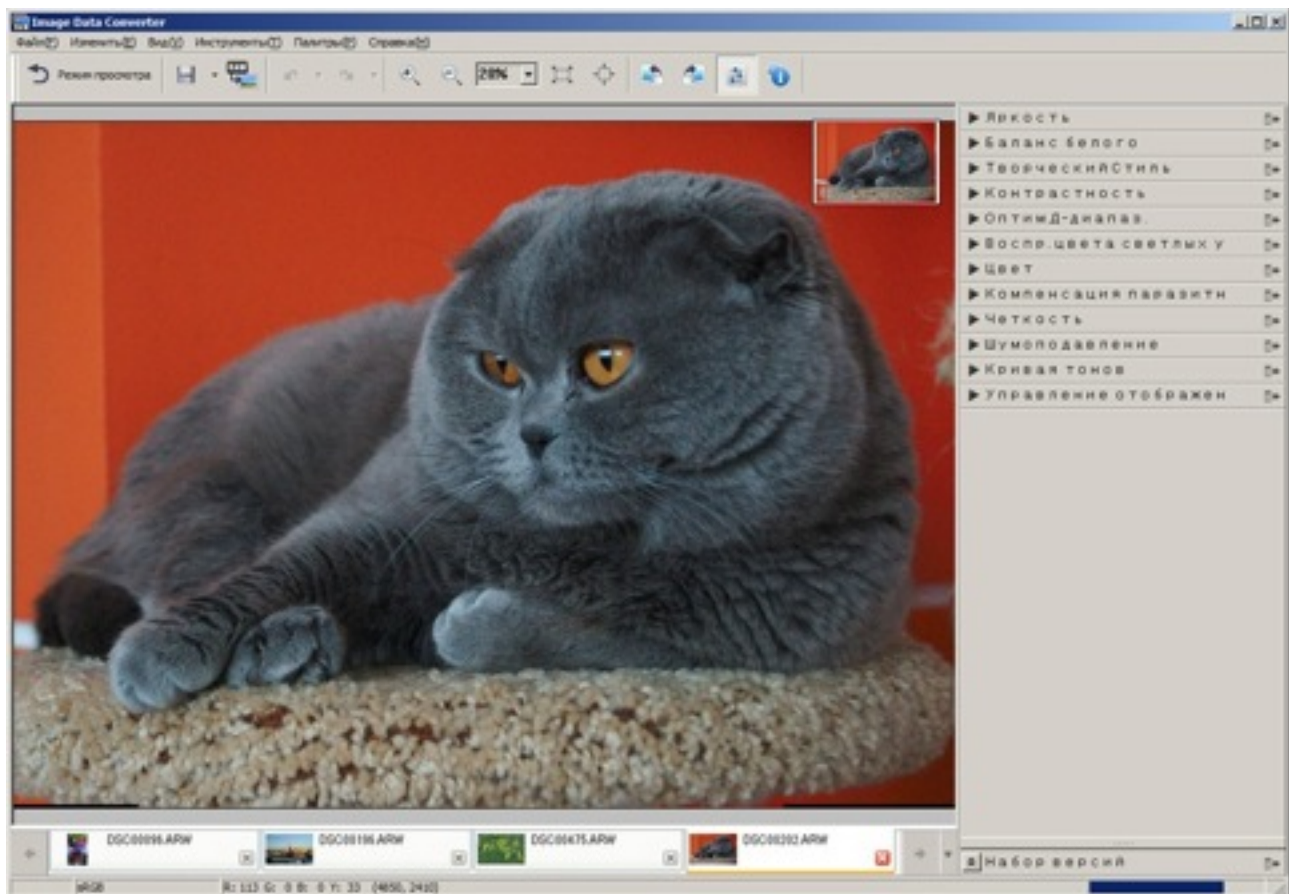
Для конвертации и обработки RAW файлов Sony поставляет редактор Image Data Converter SR. Программа запускается в режиме просмотра, в котором слева расположено дерево папок вашего компьютера, а справа миниатюры файлов (показываются только изображения JPEG и ARW).

Для сортировки фотографий можно воспользоваться системой рейтинга от одной до пяти звёзд и тремя цветовыми метками. Выделив один или несколько файлов с помощью мыши и клавиш Ctrl/Command или Shift (для нескольких файлов сразу) перейдите в режим редактирования. Для этого нажимте кнопку на панели инструментов (вверху) или просто дважды щелкните мышью по нужному снимку.



Интерфейс Image Data Converter SR в режиме просмотра

В режиме редактирования все открытые файлы превратятся в отдельные закладки. Редактирование RAW-файлов не меняет исходного изображения, вы всегда можете изменить параметры конвертации и сохранить любое количество вариантов одной и той же фотографии. При нажатии кнопки Сохранить на панели инструментов вверху программа просто добавит в файл необходимые параметры, в следующий раз вы сможете изменить их — все данные собственно фотографии останутся неизменными.



Интерфейс Image Data Converter SR в режиме просмотра

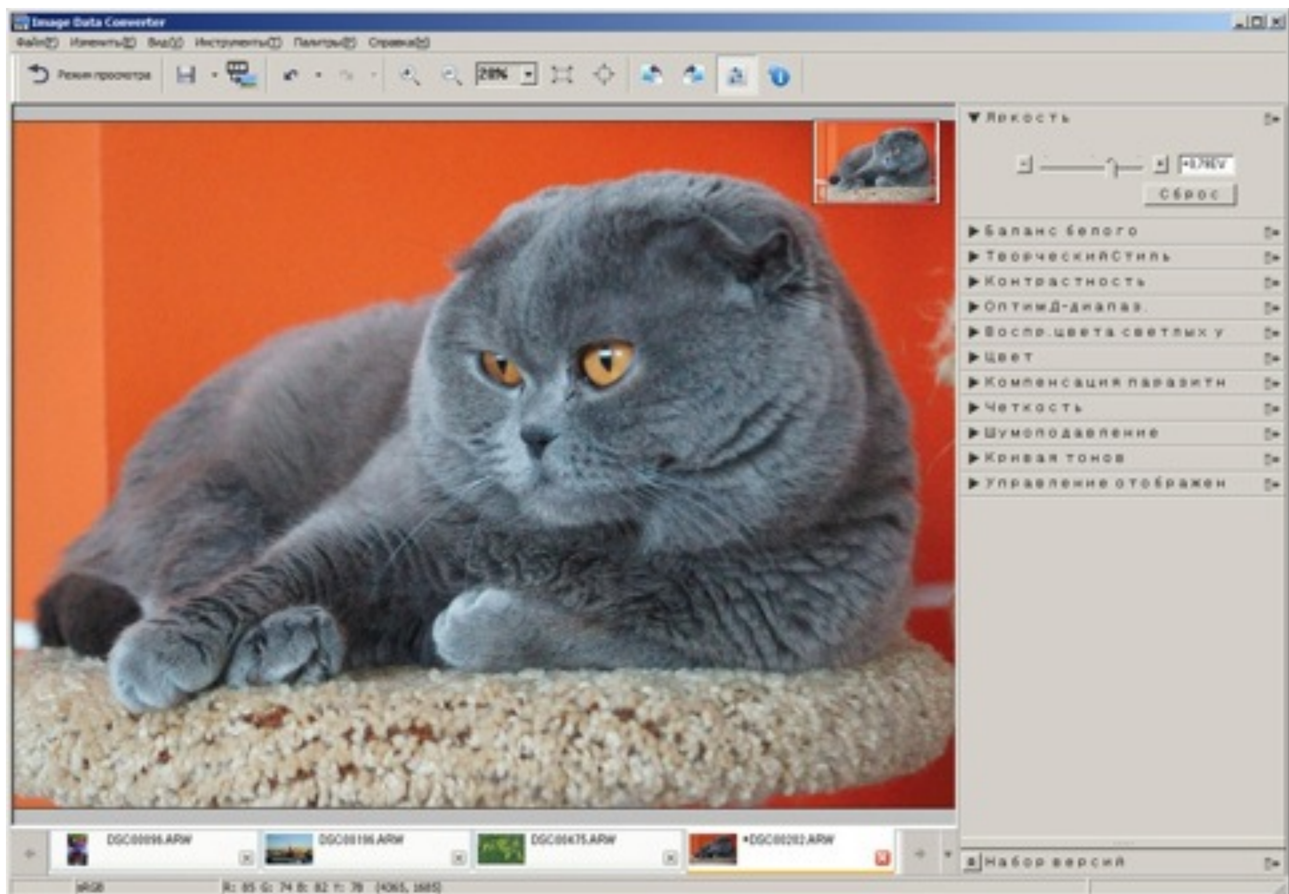
Итак, основную часть экрана занимает предпросмотр изображения. В верхней части экрана расположено Главное меню. Под ним — панель управления, справа на ней находятся важные кнопки поворота фотографии и изменения масштаба просмотра.

Справа расположены панели, содержащие функции редактирования. Они расположены в том порядке, в котором и стоит конвертировать RAW файлы, т.е. удобнее всего пользоваться этими панелями, проходя по ним сверху вниз. Естественно, все параметры менять не обязательно, настраивайте только те, которые по вашему мнению требуют коррекции.

Все панели сворачиваются и разворачиваются, вы также можете перемещать их по экрану. Все коррекции фотографии требуют некоторого времени для отображения, скорость отрисовки их на экране зависит от мощности вашего компьютера, но в любом случае придётся подождать секунду-другую, пока программа полностью не обновит изображение на экране.

Сначала идут инструменты для настройки яркости, баланса белого, творческого стиля и контраста. От них зависит общее впечатление о вашей фотографии.

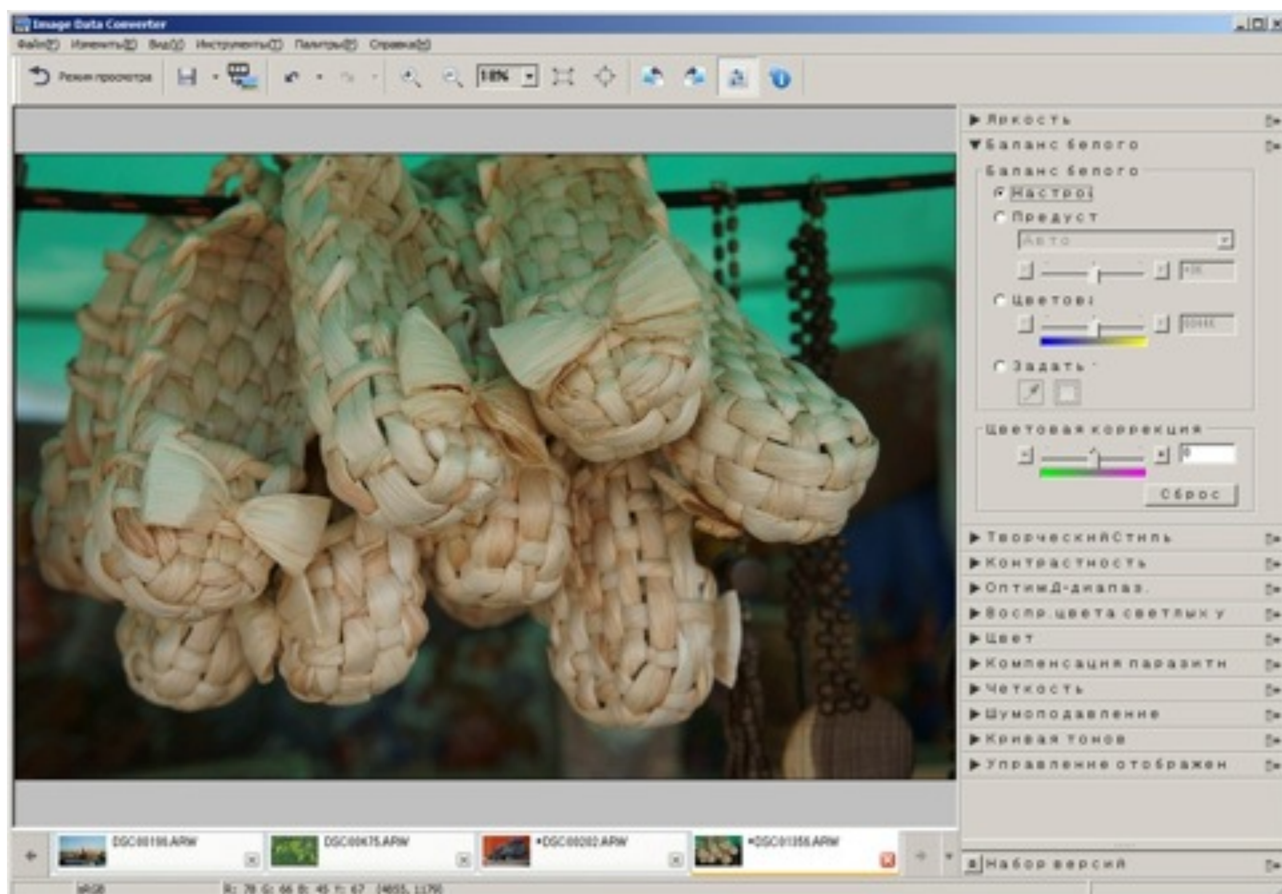
Настройка яркости аналогична изменению экспозиции в камере, за исключением того, что чрезмерная коррекция ухудшит качество изображения, однако поправить яркость на 1, а иногда и 2 ступени почти всегда можно. Если картинка немного темная — её всегда можно осветлить.



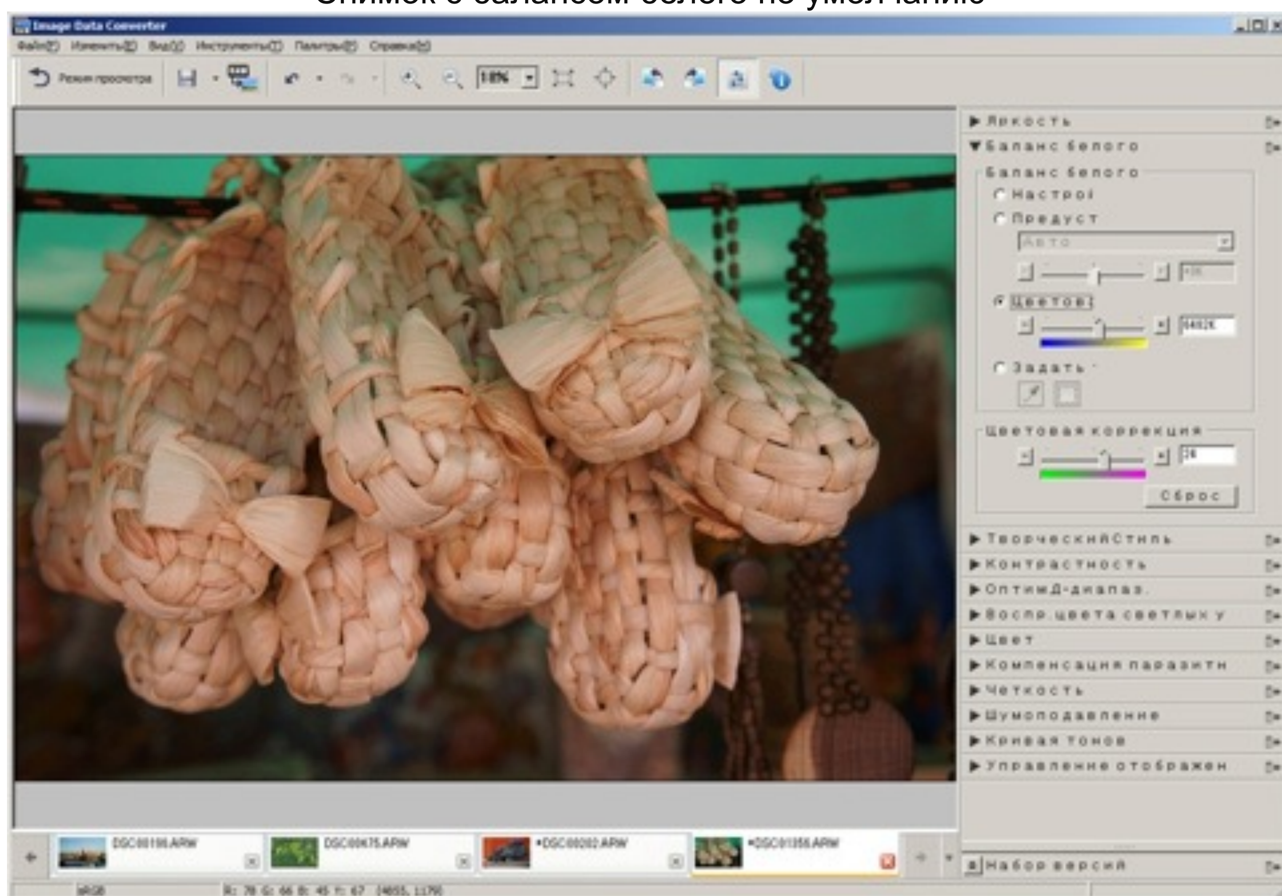
Коррекция яркости

Баланс белого можно выставить также как в камере несколькими способами. Например, можно использовать предустановки (Дневной свет, Облачно, Лампы накаливания и т.д.) — это самый грубый способ. Для более точной установки баланса используйте регулятор цветовой температуры. Третий способ — задать температуру по образцу, для этого надо выбрать пипетку и щелкнуть ей по нейтральному участку (это может быть как серая карта, так и лист бумаги). Баланс белого сильно влияет на цветопередачу изображения, поэтому отнеситесь к этой настройке внимательно!

Обратите внимание, что менять ББ можно только для RAW-файлов.

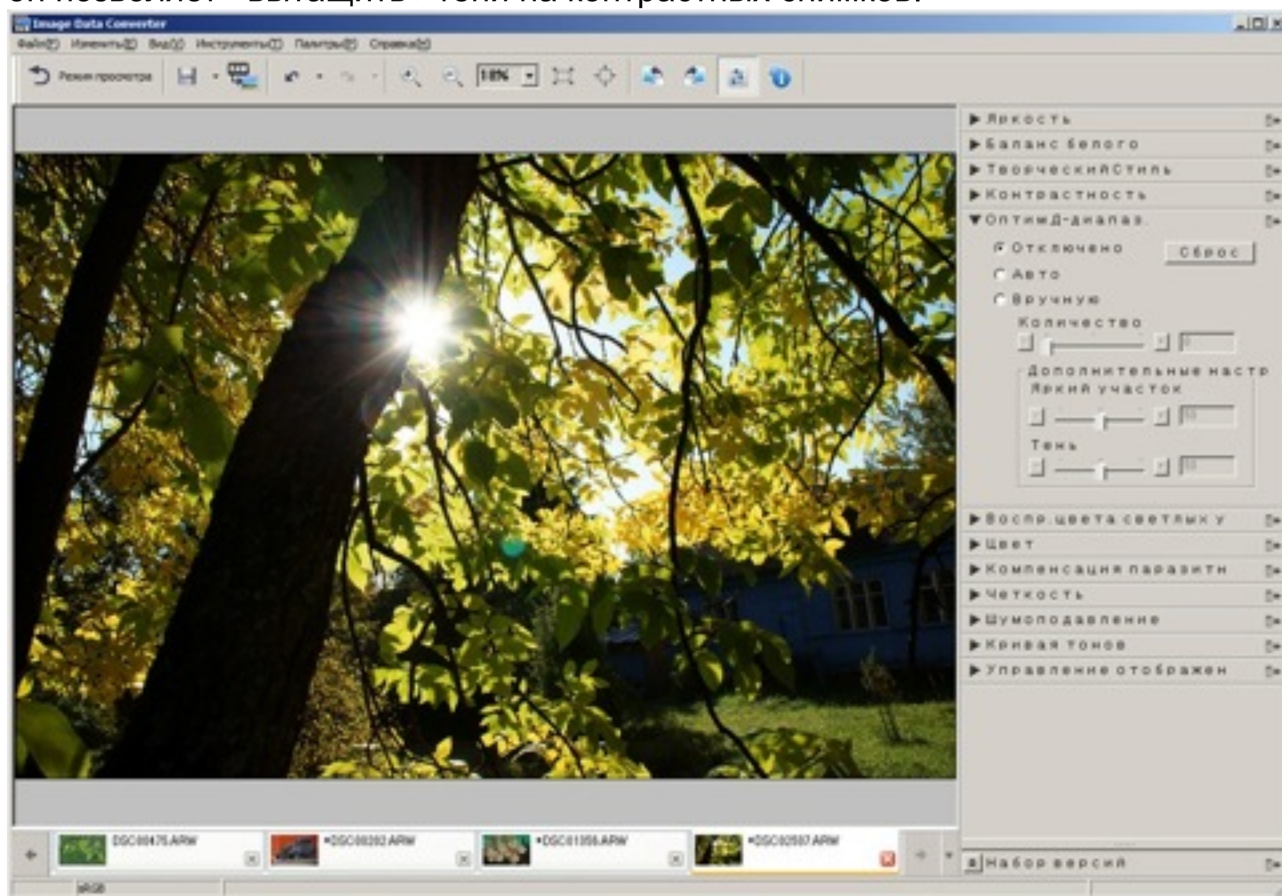


Снимок с балансом белого по умолчанию

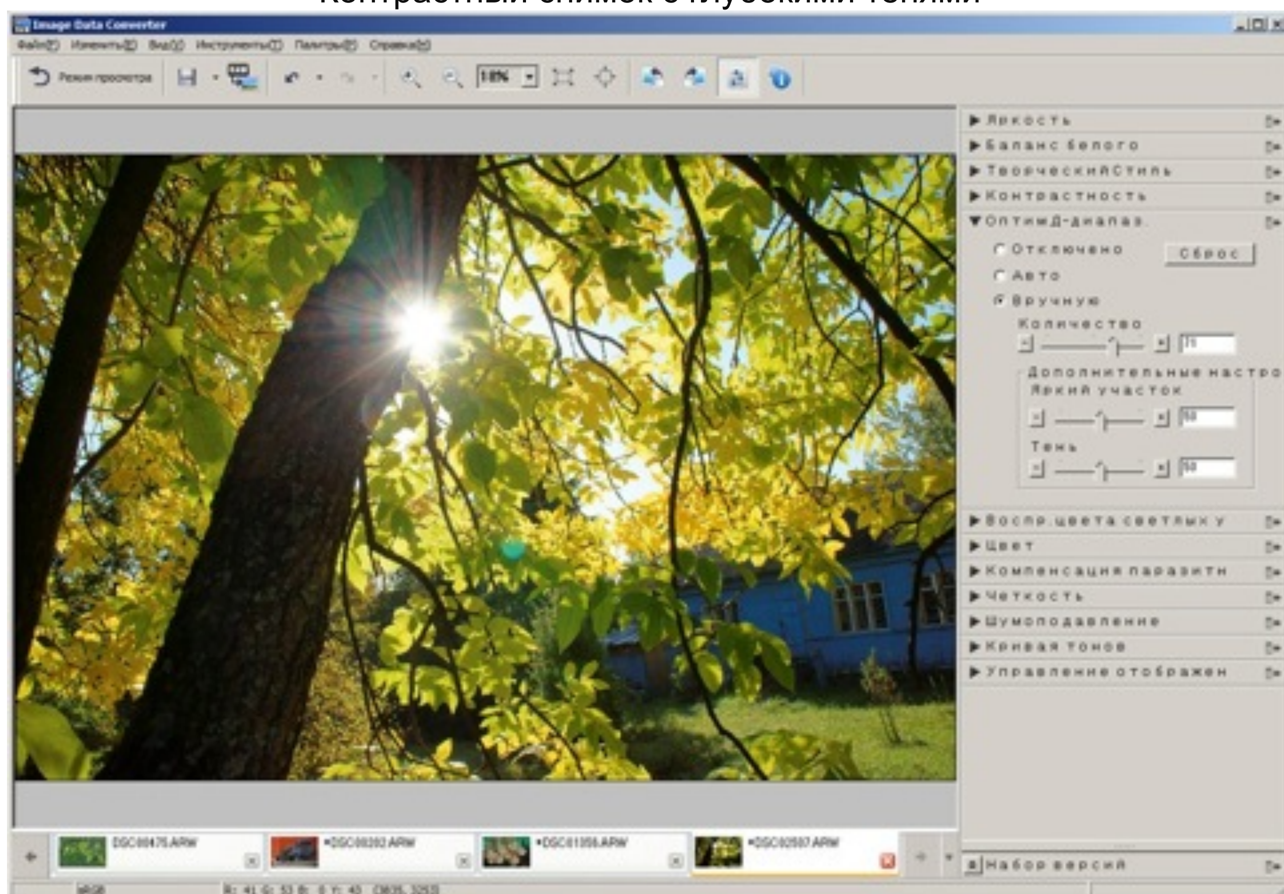


Коррекция баланса белого позволила сделать цвет теплее и избавиться от зеленого оттенка

Дальше идет важный инструмент — Оптимизация динамического диапазона, он позволяет «вытащить» тени на контрастных снимков.

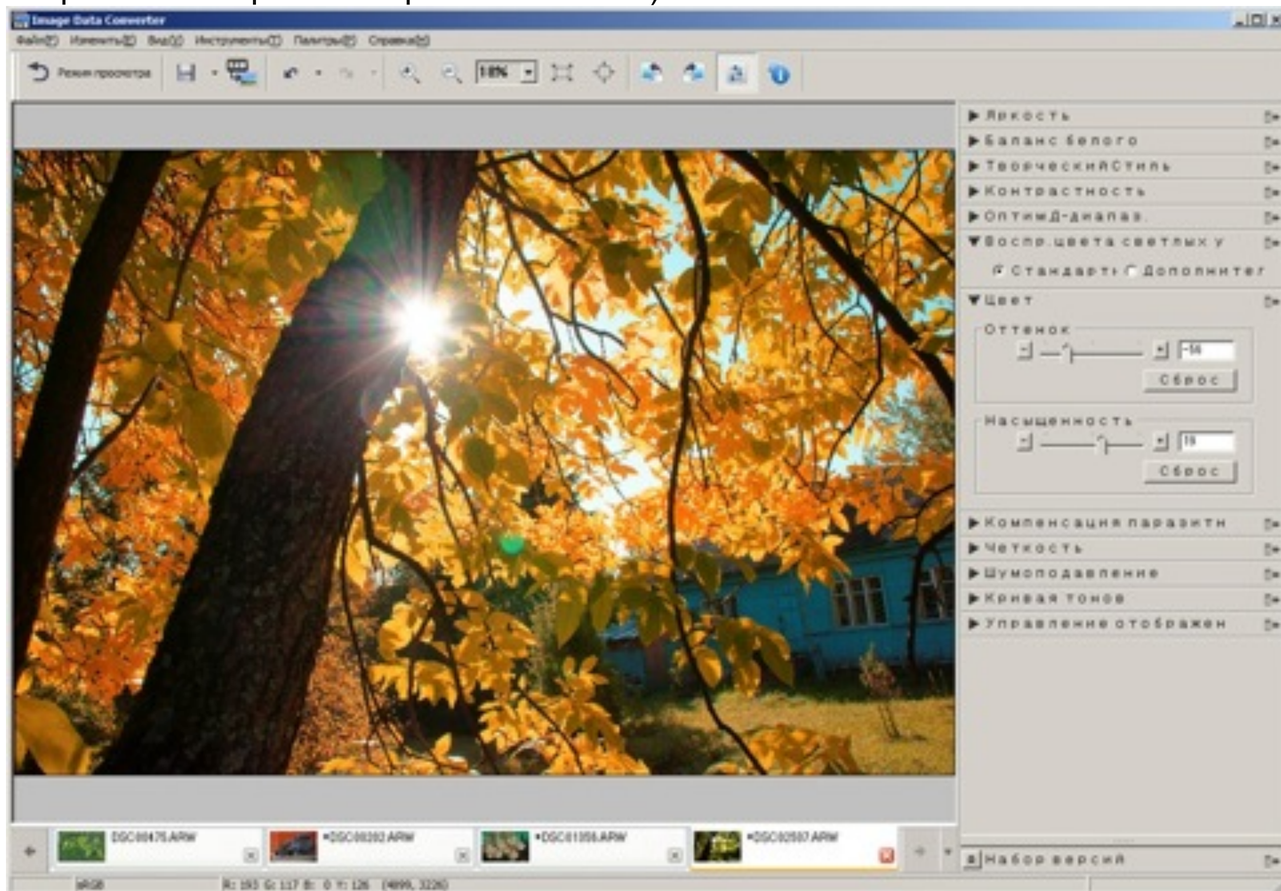


Контрастный снимок с глубокими тенями

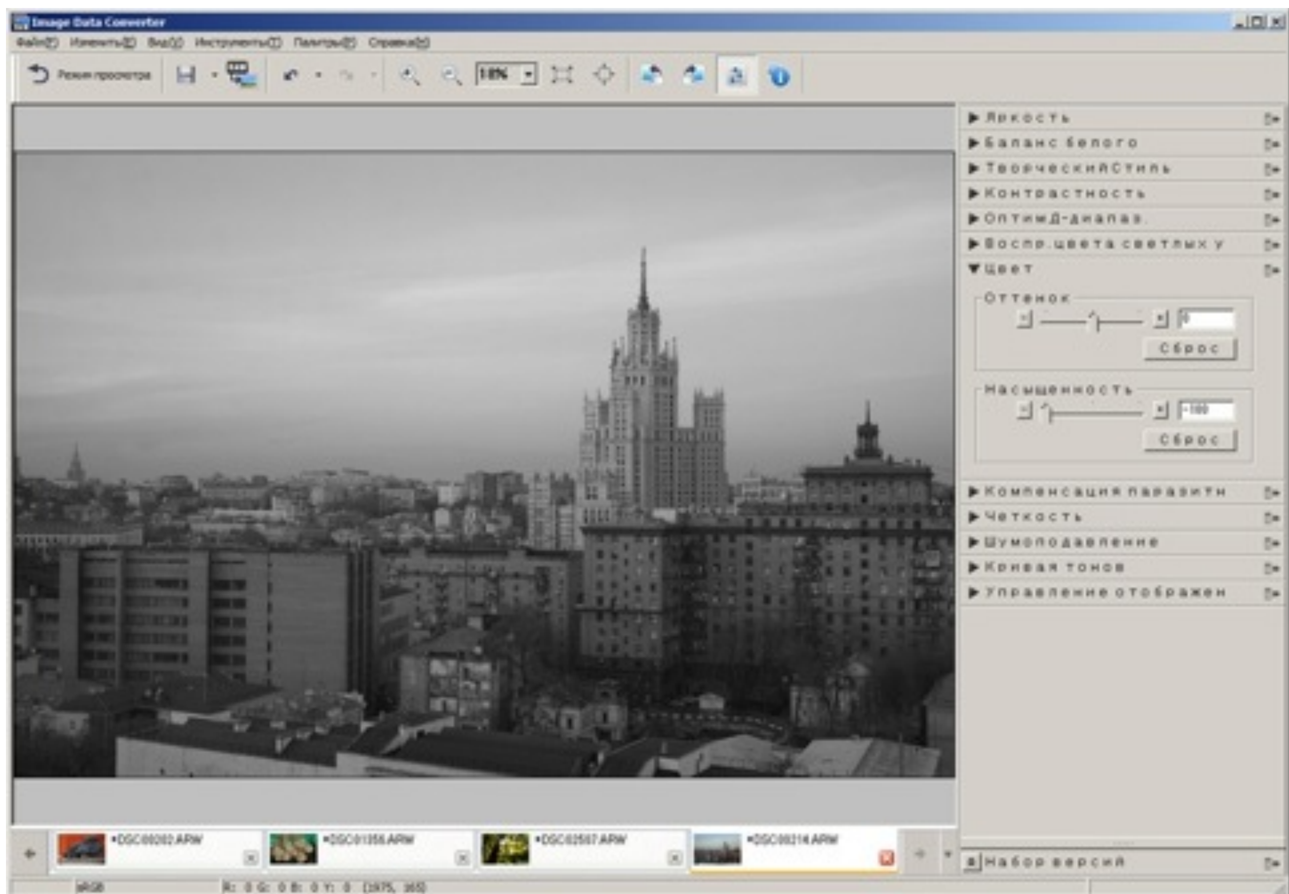


Оптимизация динамического диапазона позволяет проявить детали в тенях Пункт Воспроизведение цвета светлых участков позволяет восстановить пересвеченные области в изображении, если они там есть.

Настройка цвета (общий оттенок и насыщенность) в комментариях, пожалуй, не нуждается. Регулируя оттенок, вы можете окрасить изображение любым цветом. Увеличение насыщенности делает цвета более сочными, а снижение позволяет сделать изображение монохромным. (После преобразования в черно-белое нужно будет скорректировать тональность изображения, чтобы сохранить контраст и выразительность.)

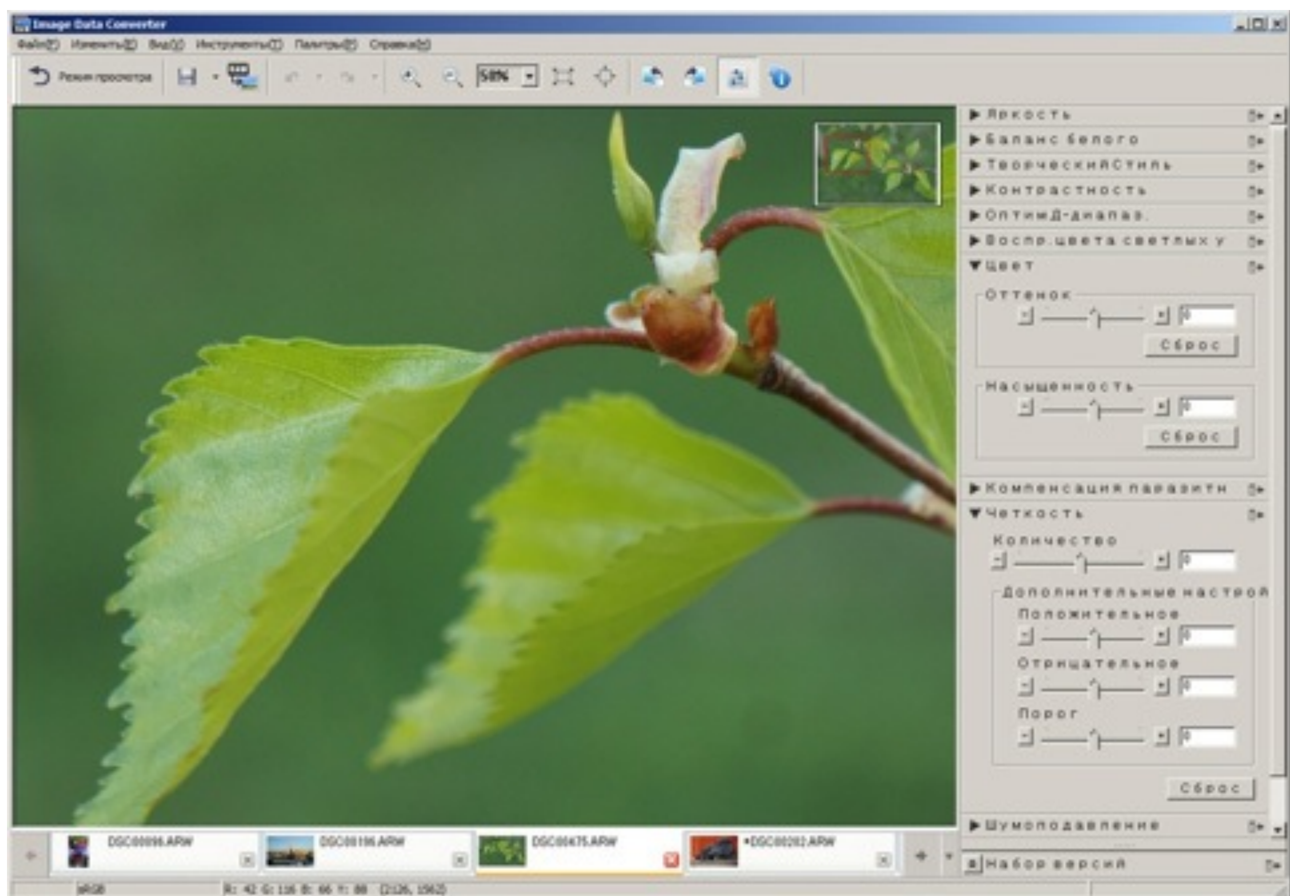


Настройка цвета позволяет заметно преобразить картинку

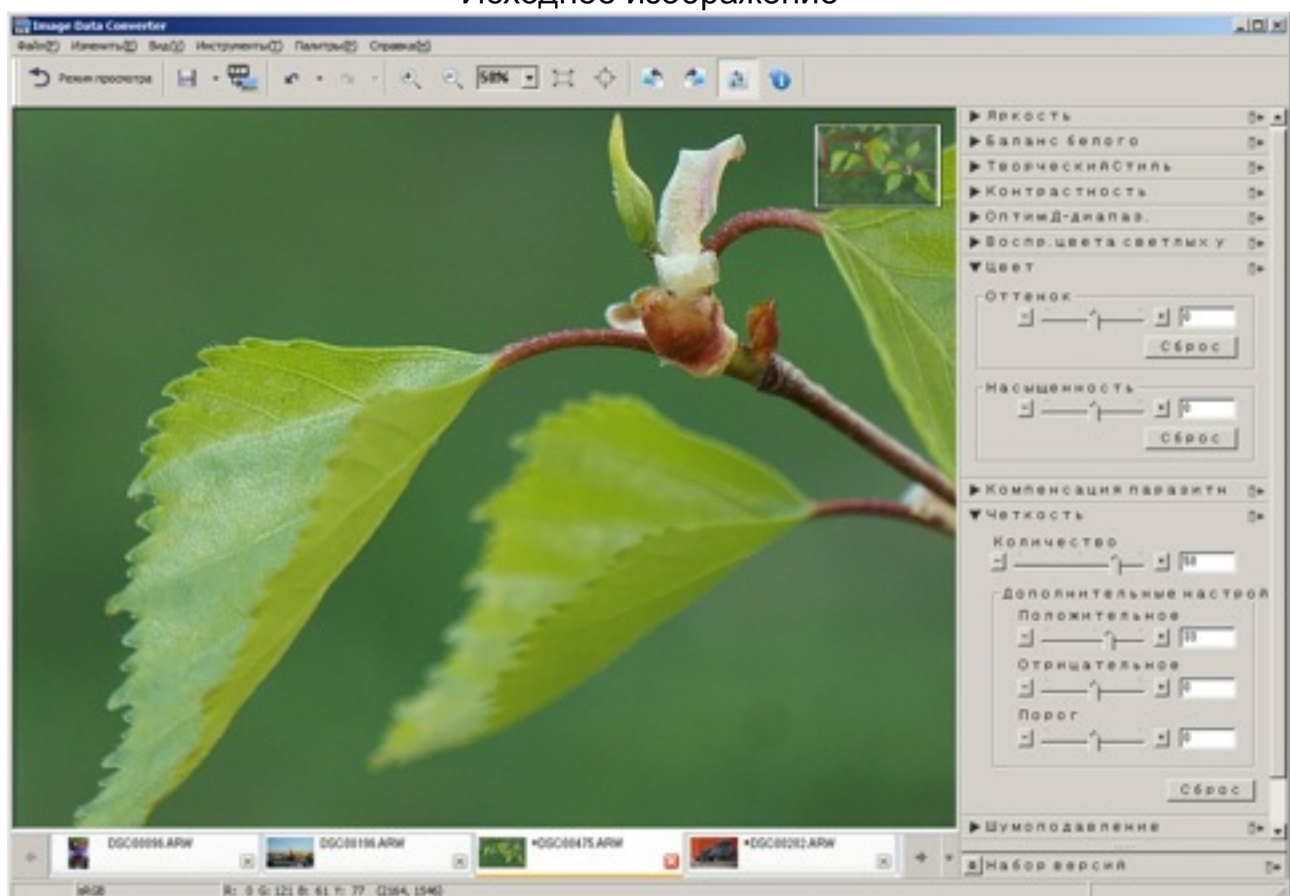


Перевод цветного изображения в черно-белое

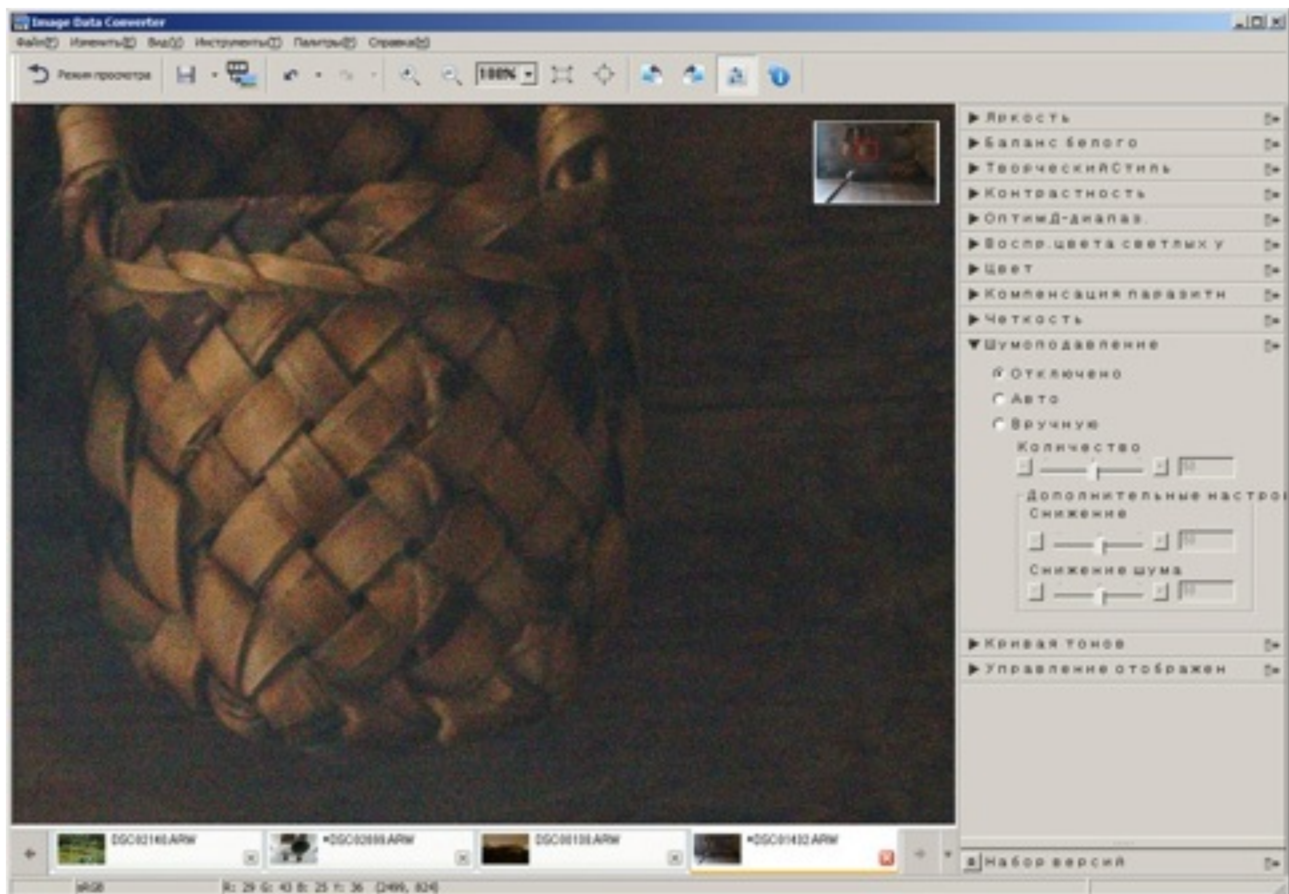
Дальше идут инструменты самой тонкой «шлифовки» - Компенсация паразитного сигнала позволяет исправить оптическое виньетирование (затемнение углов кадра, вносимое объективом), Четкость повышает резкость изображения, а Шумоподавление позволяет убрать лишние шумы — цветовые пятна и зерно, появляющееся при съёмке на большой чувствительности (ISO) . В первую очередь стоит уменьшать Цветовой шум, он более заметен, чем яркостный. Инструменты Четкости и Шумодава лучше настраивать включив 100% масштаб просмотра, когда каждый пиксель фотографии соответствует пикселю экрана.



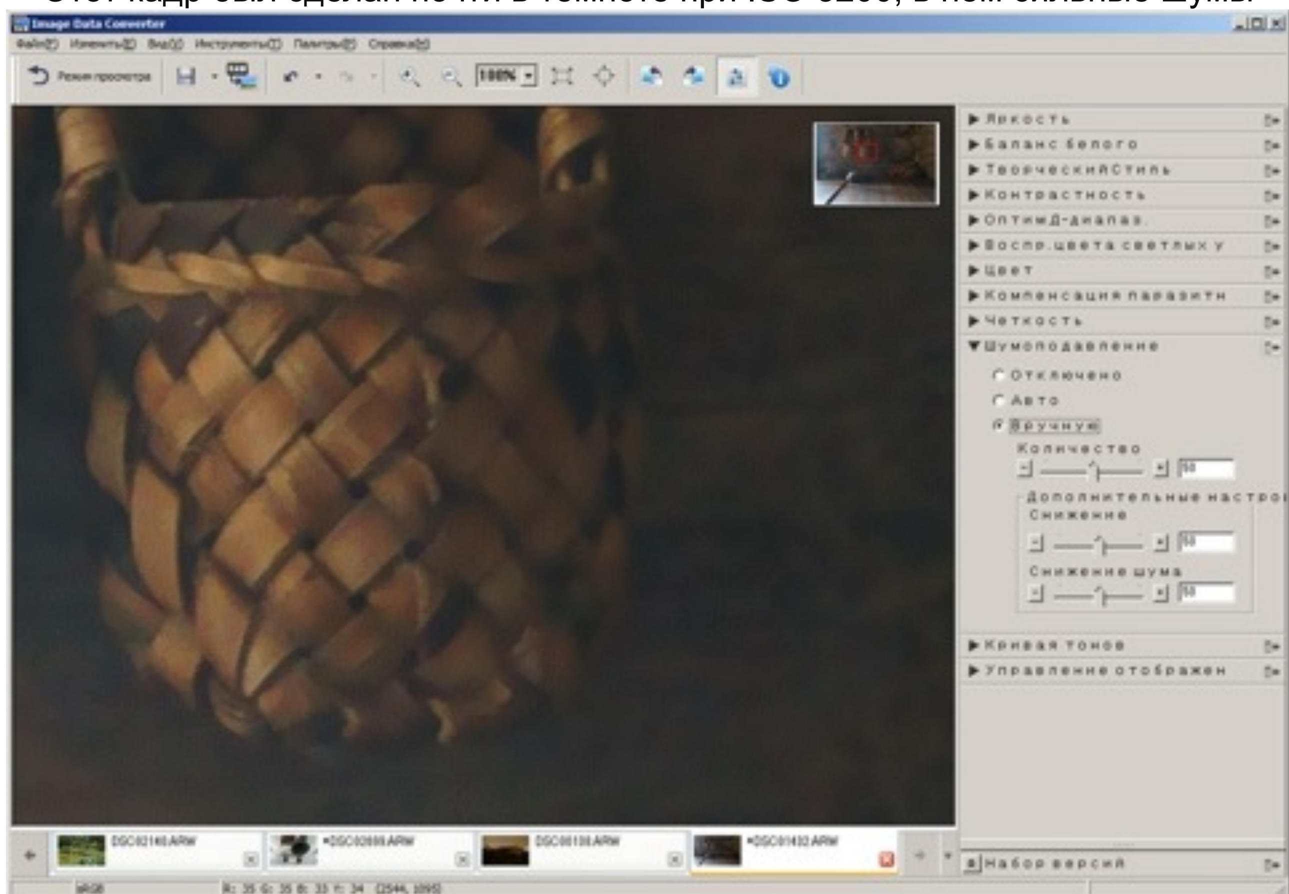
Исходное изображение



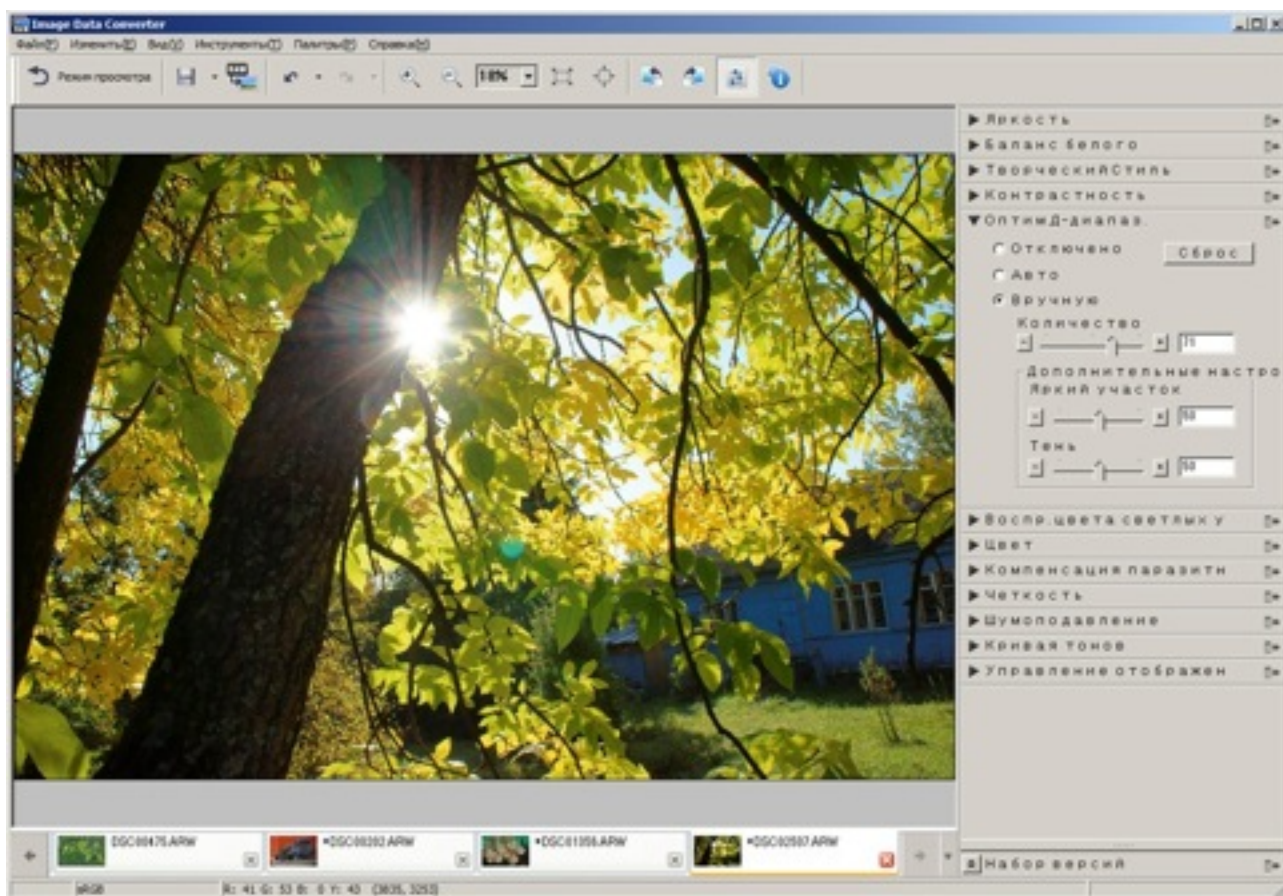
Изображение после повышения резкости



Этот кадр был сделан почти в темноте при ISO 3200, в нём сильные шумы



Шумоподавление даёт неплохой результат, но картинка немного “заглаживается”



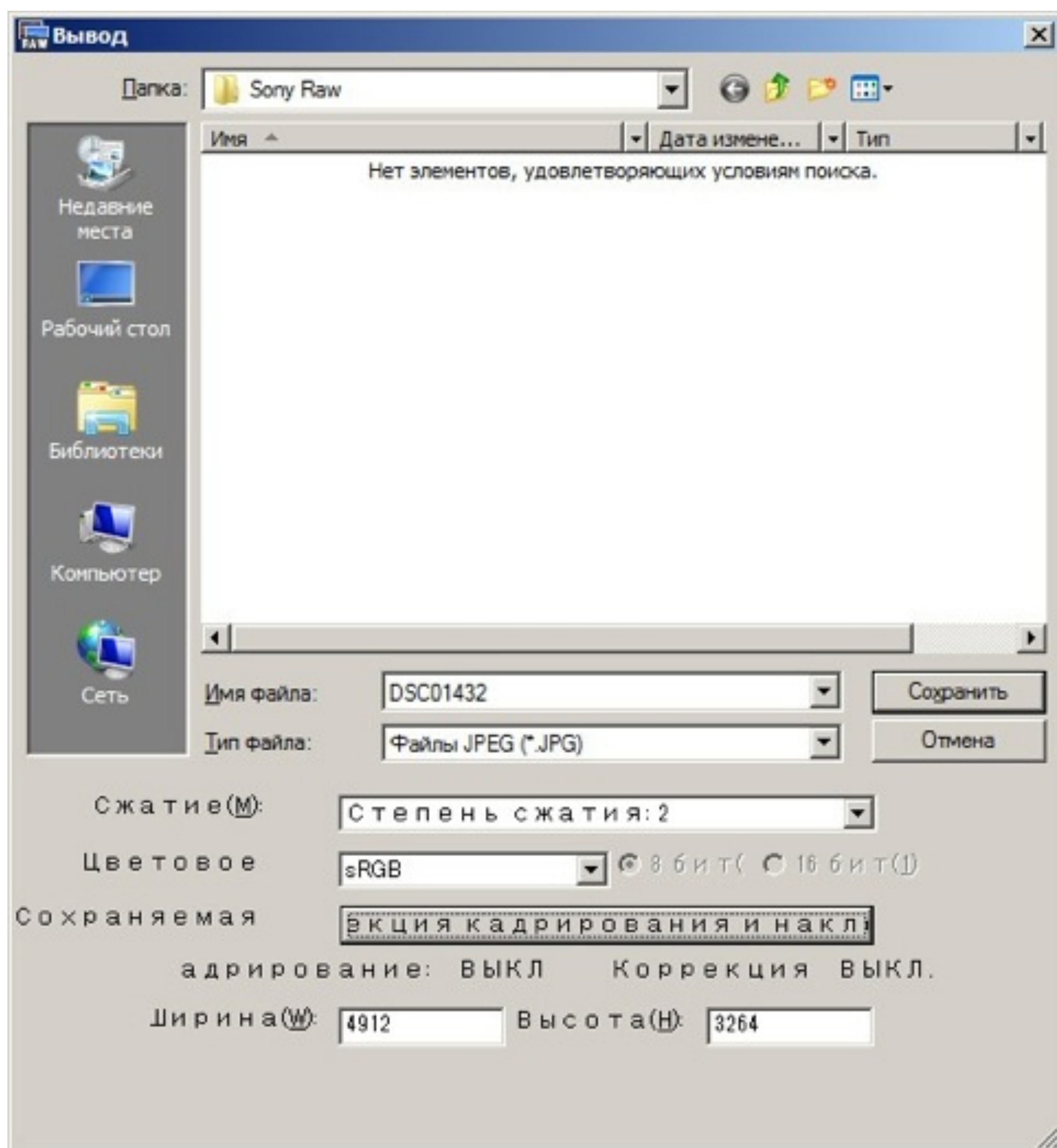
Оптимизация динамического диапазона позволяет проявить детали в тенях

И, наконец, Кривая тонов — последний инструмент, позволяющий производить точную цвето- и тонокоррекцию. На панели вы увидите Гистограмму (взвешенный график) яркости и трёх цветовых каналов (RGB). Вы можете создавать и перемещать точки на кривой, меняя её форму и тем самым изменять яркость определённых частей изображения (а в случае цветовых кривых — оттенки цвета). Этот инструмент аналогичен Кривым в графическом редакторе Adobe Photoshop.

Следущая панель это уже не инструмент коррекции, но инструмент контроля за редактированием. Здесь можно включить отображение полностью проваленных в чёрный цвет теней, пересвеченных участков, а также цветов, выпадающих за стандартный диапазон пространства sRGB. Если вы снимаете кадры с соотношением сторон 16:9, то можете включить также обрезанные края изображения — камера все равно записала в файл фотографию с соотношением 3:2.

Самый последний инструмент “Набор версий” позволяет сохранять выбранные настройки и коррекции в варианты и быстро между ними переключаться в том числе и к оригинальному изображению.

После того, как вы сделали все необходимые настройки сохраните фотографию в общедоступные форматы JPEG или TIFF, нажав кнопку “Вывод” на панели инструментов вверху. Кроме привычных выбора папки и имени файлы там скрываются ещё две нужных функции — изменения размера фотографии (не для всех применений стоит сохранять полные 16, 20 или 24 мегапикселя) и произвольного поворота и кадрирования изображения.



Диалог сохранения изображения

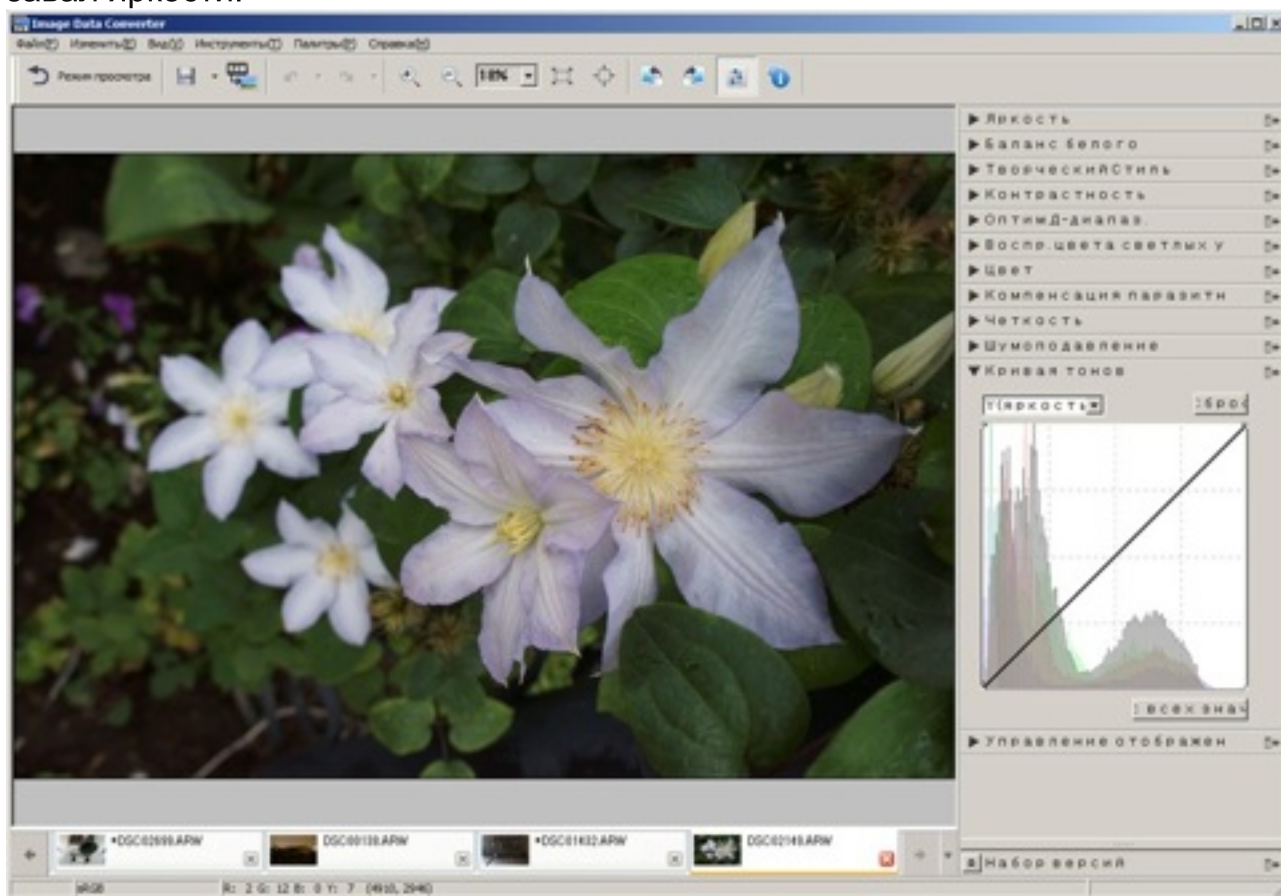
Если вы обрабатываете серию кадров, сделанную в одинаковых условиях, целесообразно будет скопировать сделанные настройки коррекции в Главном меню (пункт Изменить>Параметры обработки изображения) и применить их на другие открытые файлы. Также в этом разделе меню можно и сохранить настройки в небольшой текстовый XML файл или загрузить их.

Тоновая коррекция снимка

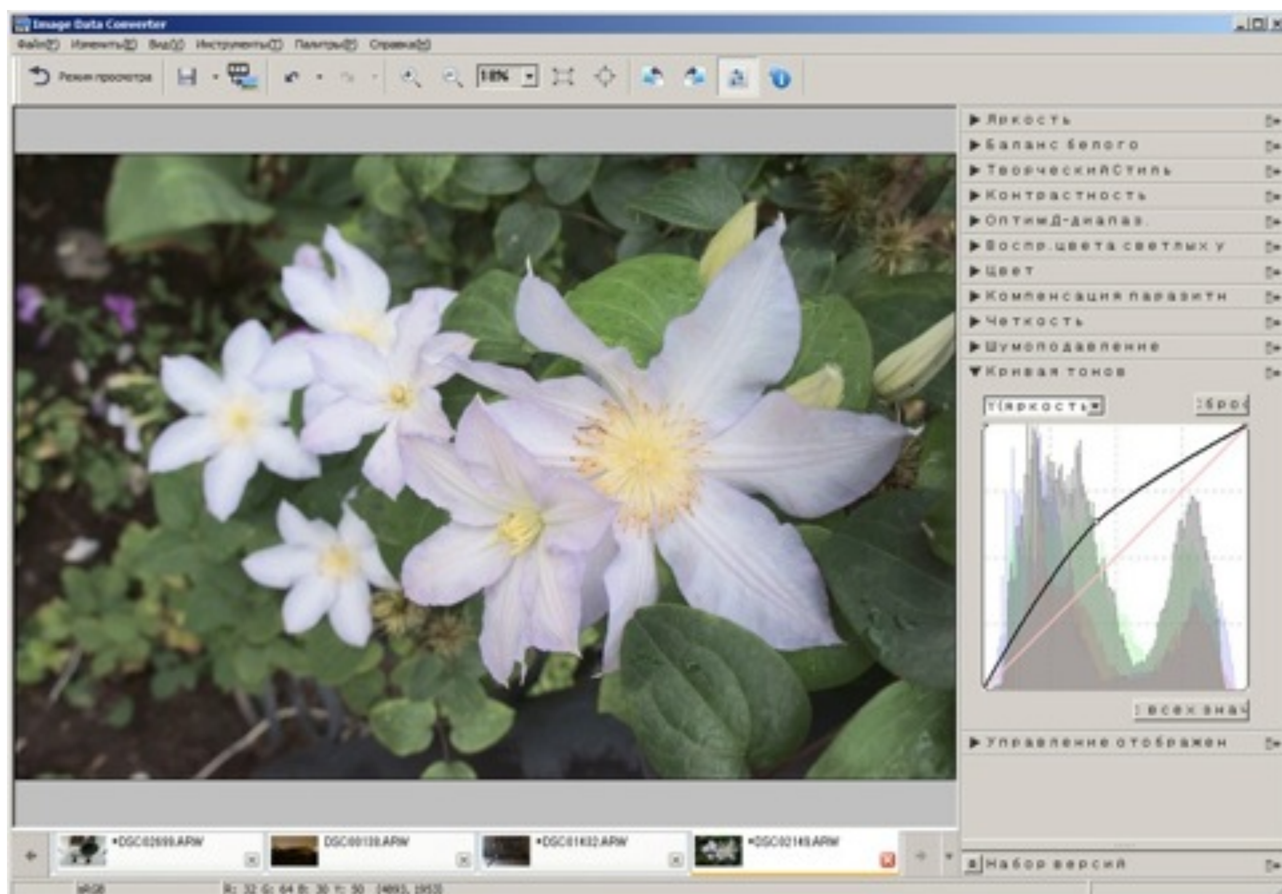
Один из самых эффективных способов придания фотографии драматичности, особого настроения — это тоновая коррекция снимка. Обыкновенно автоматика камеры пытается «усреднить» изображения, вместив максимальный диапазон яркостей в файл.

Откройте ARW файл в режиме редактирования в программе Image Data Converter SR. Убедитесь, что баланс белого выставлен верно, без паразитных

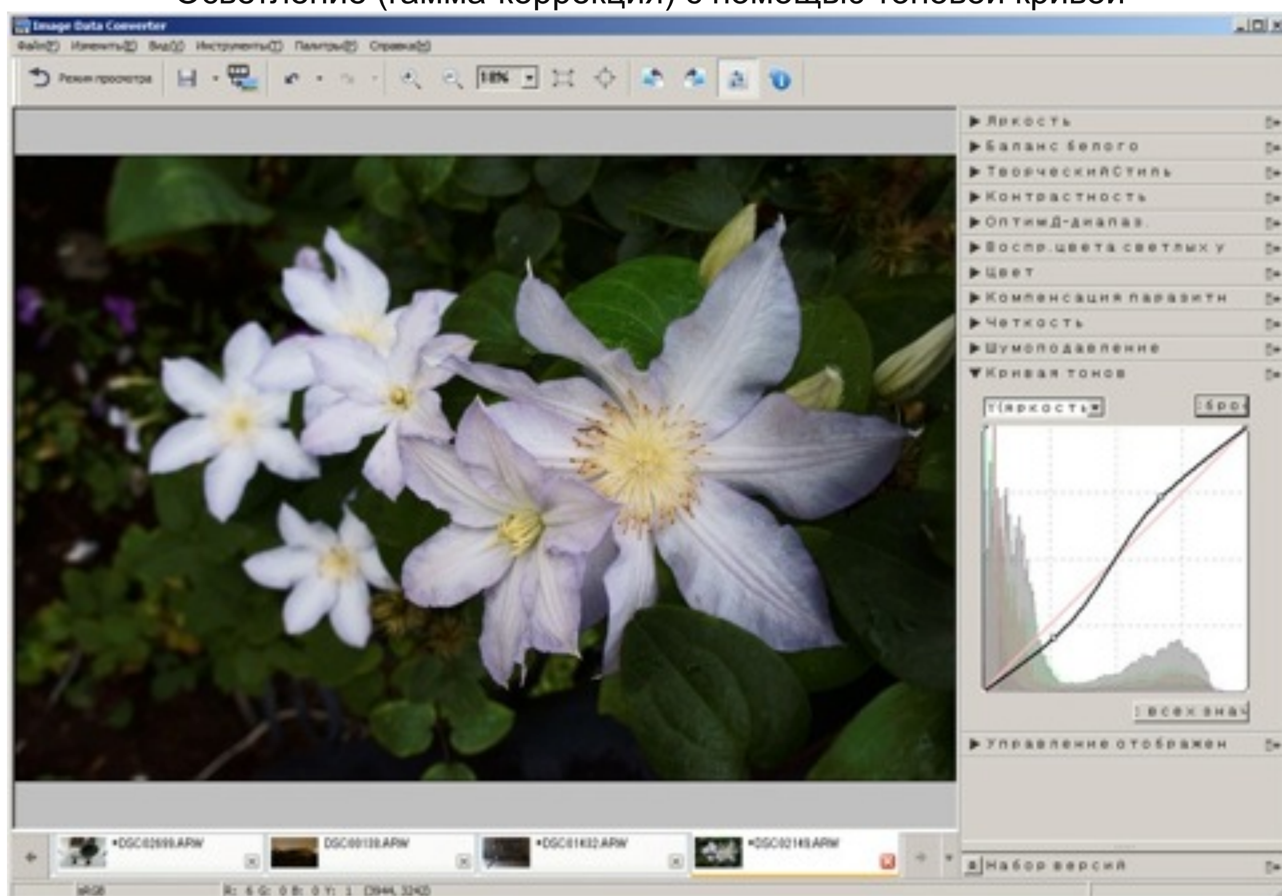
оттенков и завалов в слишком холодные или тёплые тона. Откройте панель Кривой тонов и выберите точку в середине диапазона, не отпуская левой кнопки мыши перетяните точку вверх или вниз на половину её высоты. Вы увидите, как сильно меняется яркость средних тонов фотографии, но глубокие тени и яркие света остаются почти не затронутыми. Для придания драматичности нет ничего страшного в то, что бы приглушить тени в вечернем пейзаже или плавно выбелить кожу лица в портрете. В следующей панели включите отображение обрезанных теней и светов, если важные участки изображения оказались отмечены яркими пикселями поставьте дополнительную точку в светлой (высокой) или тёмной (низкой) части кривой и опустите/поднимите их немного — такая коррекция исправит слишком резкий завал яркости.



Исходное изображение

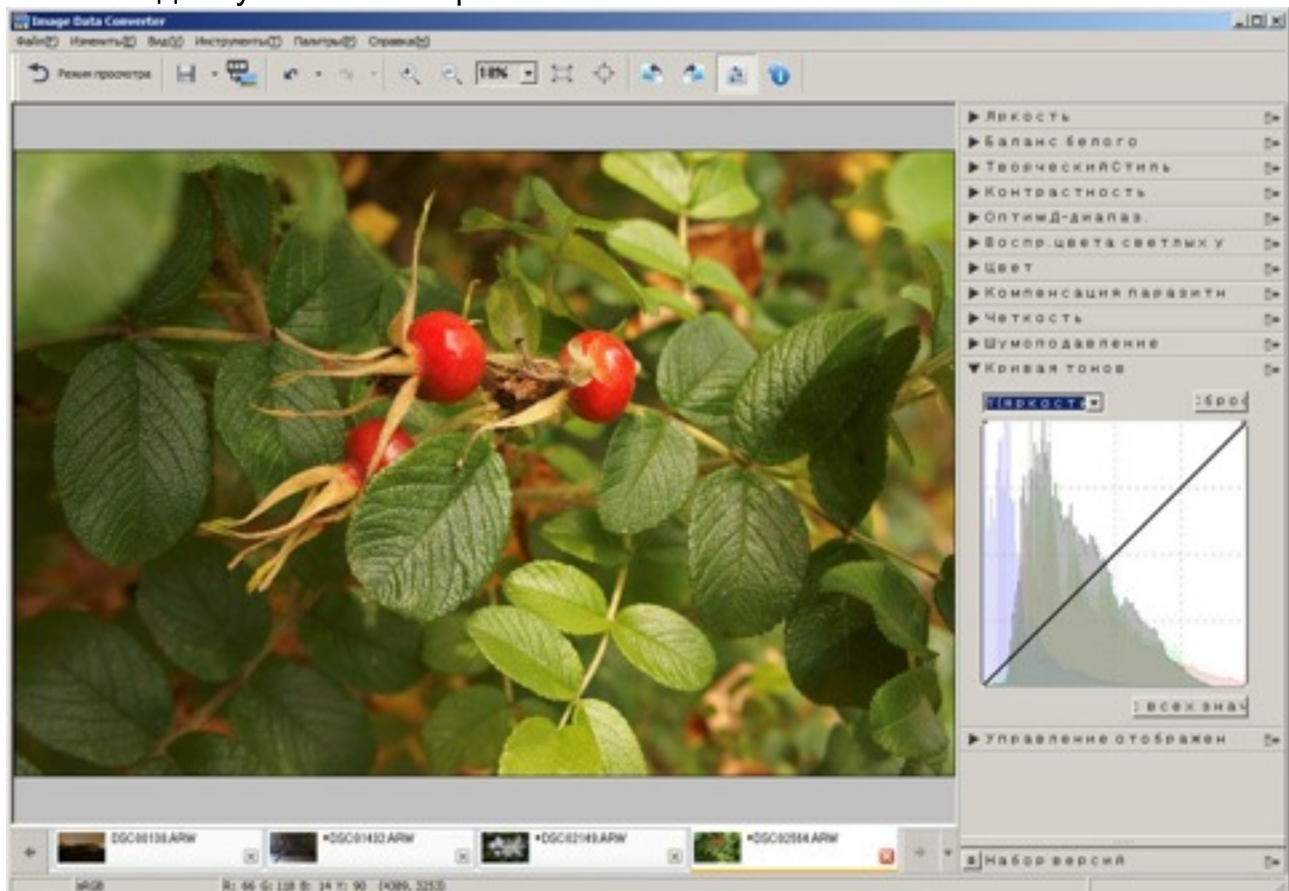


Осветление (гамма-коррекция) с помощью тоновой кривой

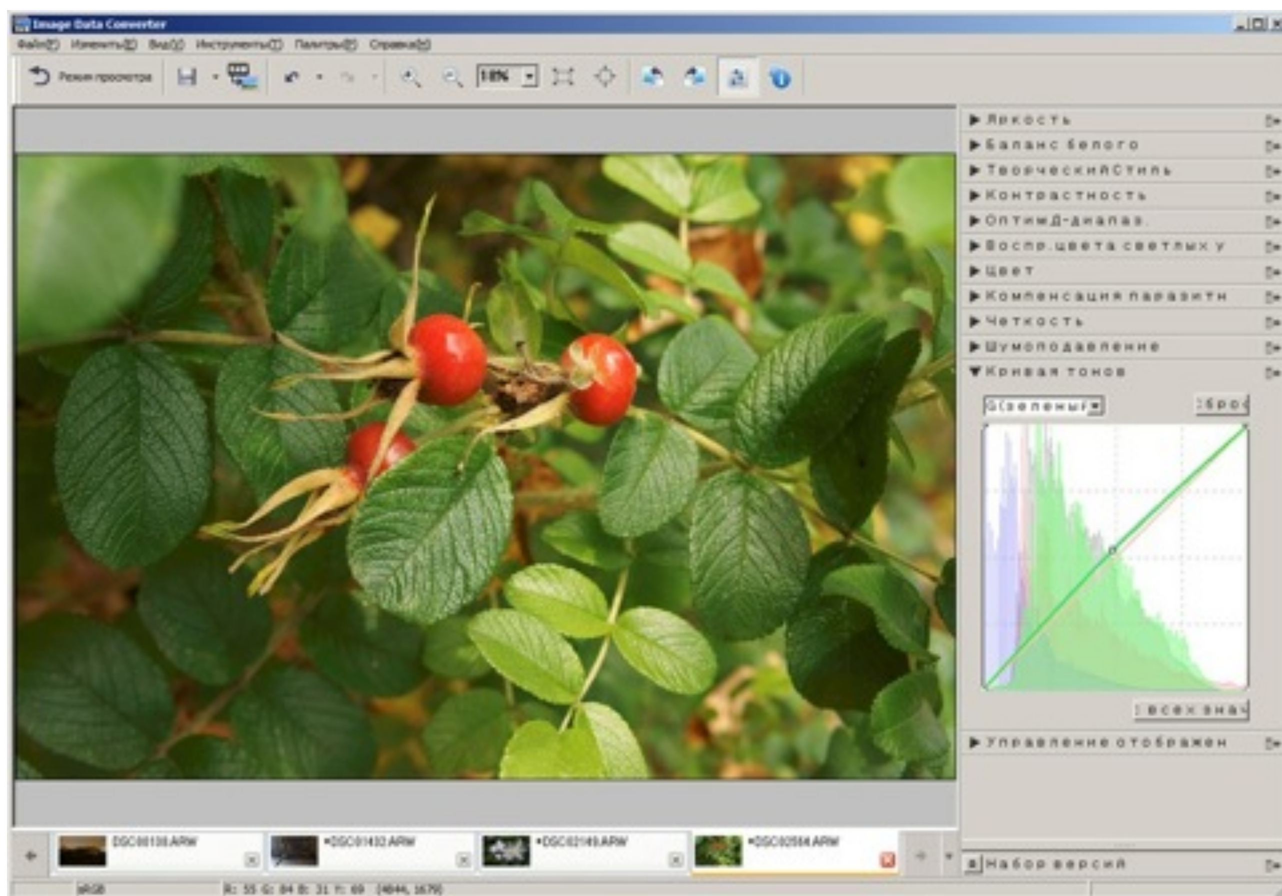


Усиление контраста изображения (осветление светов, затемнение теней)

Этот инструмент позволяет также управлять контрастом изображения — S-образная кривая, полученная при помощи добавления всего двух точек увеличивает контраст (светлые участки становятся светлее, а тёмные - темнее), обратная ей — уменьшает.
Редактирования кривых отдельных цветовых каналов позволит вам дать общий оттенок средним тонам изображения, оставив тени и света нейтральными. Будьте аккуратны, для цветокоррекции достаточно лишь слегка подвинуть точки на кривой.



Исходный снимок выглядит желтоватым



Усилив (выгнув вверх) зеленую и синюю кривые, мы делаем цвет более холдным и свежим